

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-053038

(43)Date of publication of application : 25.02.2003

(51)Int.Cl.

A63F 13/10

(21)Application number : 2001-250479

(71)Applicant : NINTENDO CO LTD

(22)Date of filing : 21.08.2001

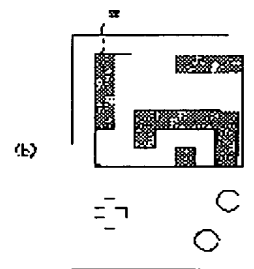
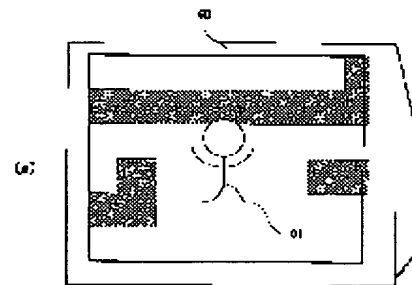
(72)Inventor : MIYAMOTO SHIGERU
SHIMIZU TAKAO
SUZUKI TOSHIKI

(54) GAME SYSTEM AND GAME PROGRAM TO BE USED FOR THE SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a player to really feel the movement of a game world when a character moves in the game world.

SOLUTION: This game system displays the game world of a first game world of a first display means and displays the game world of a second game world different from the first game world on a second display means. Further, the system processes a game according to the operation of an operation means and when the result of processing satisfies a prescribed condition, the system moves a prescribed character between the first game world and the second game world. Further, the system judges which of the first game world and the second game world the character exists in, and displays the character on the first display means or the second display means.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

13.05.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-53038

(P2003-53038A)

(43) 公開日 平成15年2月25日 (2003. 2. 25)

(51) Int.Cl.⁷

A 6 3 F 13/10

識別記号

F I

A 6 3 F 13/10

ターミナル (参考)

2 C 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2001-250479 (P2001-250479)

(22) 出願日 平成13年8月21日 (2001. 8. 21)

(71) 出願人 000233778

任天堂株式会社

京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地1

(72) 発明者 宮本 茂

京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地の1

任天堂株式会社内

(72) 発明者 清水 隆雄

京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地の1

任天堂株式会社内

(72) 発明者 鈴木 利明

京都府京都市南区上鳥羽鉾立町11番地の1

任天堂株式会社内

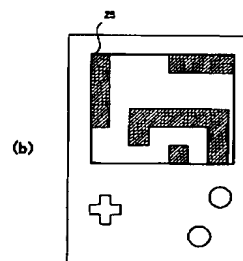
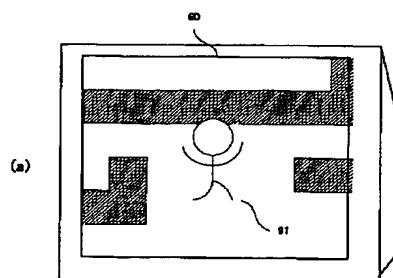
Fターム (参考) 2C001 CB01 CB03 CB08 CC03

(54) 【発明の名称】 ゲームシステムおよびそれに用いられるゲームプログラム

(57) 【要約】

【課題】 キャラクタがゲーム世界を移動する際に、プレイヤーにゲーム世界の移動を実感させる。

【解決手段】 このゲームシステムは、第1の表示手段に第1のゲーム世界のゲーム世界を表示し、第2の表示手段に第1のゲーム世界と異なる第2のゲーム世界を表示する。また、操作手段の操作に応じてゲーム処理をし、処理結果が所定の条件を満たすときに、所定のキャラクタを第1のゲーム世界と第2のゲーム世界のゲーム世界の間で移動させる。また、キャラクタが第1のゲーム世界と第2のゲーム世界のどちらに存在するかを判断し、第1の表示手段または第2の表示手段のいずれか一方に前記キャラクタを表示する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】第 1 の表示手段、第 2 の表示手段、および操作手段を備えるゲームシステムであって、前記第 1 の表示手段に第 1 のゲーム世界を表示し、前記第 2 の表示手段に前記第 1 のゲーム世界と異なる第 2 のゲーム世界を表示するゲーム世界表示制御手段、前記操作手段の操作に応じてゲーム処理をするゲーム処理手段、

前記ゲーム処理手段による処理結果が所定の条件を満たすときに、所定のキャラクタを前記第 1 のゲーム世界と前記第 2 のゲーム世界の間で移動させる世界移動制御手段、

前記キャラクタが前記第 1 のゲーム世界と前記第 2 のゲーム世界のどちらに存在するかを判断する判断手段、および前記判断手段の判断に応じて、前記第 1 の表示手段または前記第 2 の表示手段のいずれか一方に前記キャラクタを表示するキャラクタ表示制御手段を備えるゲームシステム。

【請求項 2】前記第 1 のゲーム世界と前記第 2 のゲーム世界には対応関係があり、

前記ゲーム世界表示制御手段は、前記第 1 の表示手段に前記第 1 のゲーム世界の一部領域を表示し、前記第 2 の表示手段に前記第 2 のゲーム世界の一部領域を表示するものであり、かつ、前記第 1 の表示手段に表示する前記第 1 のゲーム世界の一部領域と前記第 2 の表示手段に表示する前記第 2 のゲーム世界の一部領域を前記対応関係に基づいて連動させることを特徴とする、請求項 1 に記載のゲームシステム。

【請求項 3】前記第 1 の表示手段は、前記操作手段に設けられることを特徴とする、請求項 1 または 2 に記載のゲームシステム。

【請求項 4】第 1 の表示手段、第 2 の表示手段、および操作手段を備えるゲームシステムを、前記第 1 の表示手段に第 1 のゲーム世界を表示し、前記第 2 の表示手段に前記第 1 のゲーム世界と異なる第 2 のゲーム世界を表示するゲーム世界表示制御手段、前記操作手段の操作に応じてゲーム処理をするゲーム処理手段、

前記ゲーム処理手段による処理結果が所定の条件を満たすときに、所定のキャラクタを前記第 1 のゲーム世界と前記第 2 のゲーム世界の間で移動させる世界移動制御手段、

前記キャラクタが前記第 1 のゲーム世界と前記第 2 のゲーム世界のどちらに存在するかを判断する判断手段、および前記判断手段の判断に応じて、前記第 1 の表示手段または前記第 2 の表示手段のいずれか一方に前記キャラクタを表示するキャラクタ表示制御手段として機能させるためのゲームプログラム。

【請求項 5】前記第 1 のゲーム世界と前記第 2 のゲーム世界には対応関係があり、

前記ゲーム世界表示制御手段は、前記第 1 の表示手段に前記第 1 のゲーム世界の一部領域を表示し、前記第 2 の表示手段に前記第 2 のゲーム世界の一部領域を表示するものであり、かつ、前記第 1 の表示手段に表示する前記第 1 のゲーム世界の一部領域と前記第 2 の表示手段に表示する前記第 2 のゲーム世界の一部領域を前記対応関係に基づいて連動させることを特徴とする、請求項 4 に記載のゲームプログラム。

【請求項 6】操作手段と第 1 の表示手段を備える携帯型ゲーム機である第 1 のゲーム機、第 2 の表示手段、および、該第 2 の表示手段に表示データを出力する第 2 のゲーム機によって構成され、かつ、該第 1 のゲーム機に第 1 のゲーム世界が割り当てられ、該第 2 のゲーム機に第 1 のゲーム世界と異なる第 2 のゲーム世界が割り当てられるゲームシステムであって、

前記第 1 のゲーム機は、

前記第 1 の表示手段に第 1 のゲーム世界を表示する第 1 のゲーム世界表示制御手段、

所定のキャラクタが前記第 1 のゲーム世界に存在するかまたは前記第 2 のゲーム世界に存在するかを判断する第 1 の判断手段、

前記第 1 の判断手段によって前記キャラクタが前記第 1 のゲーム世界に存在すると判断されたときに、前記キャラクタを前記第 1 の表示手段に表示し、前記操作手段の操作に基づいてゲーム処理をし、かつ、該ゲーム処理の結果が所定の条件を満たすときに前記キャラクタを前記第 2 のゲーム世界に移動させる手段、および前記第 1 の判断手段によって前記キャラクタが前記第 2 のゲーム世界に存在すると判断されるときに、前記操作手段の操作信号を前記第 2 のゲーム機に送信する手段を備え、

前記第 2 のゲーム機は、

前記第 2 の表示手段に前記第 2 のゲーム世界を表示する第 2 のゲーム世界表示制御手段、

前記キャラクタが前記第 1 のゲーム世界に存在するかまたは前記第 2 のゲーム世界に存在するかを判断する第 2 の判断手段、および前記第 2 の判断手段によって前記キャラクタが前記第 2 のゲーム世界に存在すると判断されたときに、前記キャラクタを前記第 2 の表示手段に表示し、前記操作信号を受信して該操作信号に基づいてゲーム処理をし、かつ、該ゲーム処理結果が所定の条件を満たすときに、前記キャラクタを前記第 1 のゲーム世界に移動させる手段を備えるゲームシステム。

【請求項 7】前記第 1 のゲーム世界と前記第 2 のゲーム世界には対応関係があり、

前記第 1 のゲーム世界表示制御手段は、前記第 1 の表示手段に前記第 1 のゲーム世界の一部領域を表示するものであり、

前記第 2 のゲーム世界表示制御手段は、前記第 2 の表示手段に前記第 2 のゲーム世界の一部領域を表示するものであり、

前記第1のゲーム世界表示制御手段は、前記第2の表示手段に表示される前記第2のゲーム世界の一部領域と前記対応関係を有する前記第1のゲーム世界の一部領域を前記第1の表示手段に表示し、

前記第2のゲーム世界表示制御手段は、前記第1の表示手段に表示される前記第1のゲーム世界の一部領域と前記対応関係を有する前記第2のゲーム世界の一部領域を前記第2の表示手段に表示する、請求項6に記載のゲームシステム。

【請求項8】第1の表示手段および操作手段を備える第1のゲーム機、第2の表示手段、該第2の表示手段に表示データを出力する第2のゲーム機によって構成され、かつ、該第1のゲーム機に第1のゲーム世界が割り当てられ、該第2のゲーム機に第1のゲーム世界と異なる第2のゲーム世界が割り当てられるゲームシステムにおける該第1のゲーム機を、

前記第1の表示手段に第1のゲーム世界を表示するゲーム世界表示制御手段、

所定のキャラクタが前記第1のゲーム世界に存在するかまたは前記第2のゲーム世界に存在するかを判断する判断手段、

前記判断手段によって前記キャラクタが前記第1のゲーム世界に存在すると判断されたときに、前記キャラクタを前記第1の表示手段に表示し、前記操作手段の操作に基づいてゲーム処理をし、かつ、該ゲーム処理の結果が所定の条件を満たすときに前記キャラクタを前記第2のゲーム世界に移動させる手段、および前記判断手段によって前記キャラクタが前記第2のゲーム世界に存在すると判断されるときに、前記操作手段の操作信号を前記第2のゲーム機に送信する手段として機能させるためのゲームプログラム。

【請求項9】前記第1のゲーム世界と前記第2のゲーム世界には対応関係があり、

前記ゲーム世界表示制御手段は、前記第1の表示手段に前記第1のゲーム世界の一部領域を表示するものであり、かつ、前記第2の表示手段に表示される前記第2のゲーム世界の一部領域と前記対応関係を有する前記第1のゲーム世界の一部領域を前記第1の表示手段に表示することを特徴とする、請求項8に記載のゲームプログラム。

【請求項10】第1の表示手段および操作手段を備える第1のゲーム機、第2の表示手段、および、該第2の表示手段に表示データを出力する第2のゲーム機によって構成され、かつ、該第1のゲーム機に第1のゲーム世界が割り当てられ、該第2のゲーム機に第1のゲーム世界と異なる第2のゲーム世界が割り当てられるゲームシステムにおける該第2のゲーム機を、

前記第2の表示手段に前記第2のゲーム世界を表示するゲーム世界表示制御手段、

所定のキャラクタが前記第1のゲーム世界に存在するか

または前記第2のゲーム世界に存在するかを判断する判断手段、および前記判断手段によって前記キャラクタが前記第2のゲーム世界に存在すると判断されたときに、前記キャラクタを前記第2の表示手段に表示し、前記第1のゲーム機から前記操作手段の操作信号を受信して該操作信号に基づいてゲーム処理をし、かつ、該ゲーム処理結果が所定の条件を満たすときに、前記キャラクタを前記第1のゲーム機のゲーム世界に移動させる手段として機能させるためのゲームプログラム。

【請求項11】前記第1のゲーム世界と前記第2のゲーム世界には対応関係があり、

前記ゲーム世界表示制御手段は、前記第2の表示手段に前記第2のゲーム世界の一部領域を表示するものであり、かつ、前記第1の表示手段に表示される前記第1のゲーム世界の一部領域と前記対応関係を有する前記第2のゲーム世界の一部領域を前記第2の表示手段に表示することを特徴とする、請求項10に記載のゲームプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、ゲームシステムおよびゲームプログラムに関し、特に表示装置を複数備えるゲームシステムおよびゲームプログラムに関する。

【従来の技術】(1) 従来技術1 (図18～図20)

図18のゲームシステム100は、コントローラ200とゲーム機本体300とDVD400とAVケーブル500とテレビモニタ600とから構成される。このゲームシステム100において実行されるゲームにおいて図19に示すようなゲーム世界を考える。このゲーム全体は、(a)で示される1階部分のゲーム世界と

(b)で示される2階部分のゲーム世界によって構成される。また、階段92a、92bや落とし穴93によって、キャラクタ91は1階部分のゲーム世界と2階部分のゲーム世界の間を移動可能になっている。このゲーム世界のうち、キャラクタ91の周辺領域(例えば600aの領域)がテレビモニタ600に表示される。ここで、キャラクタ91が1階部分のゲーム世界(図19(a))から2階部分のゲーム世界(図19(b))へ階段92で移動する場合の表示態様を、図20を参照して説明する。キャラクタ91が1階部分の階段92aの近辺にいる場合の表示例が図20(a)に示される(図19(a)の600aの領域が表示される)。そして、キャラクタ91が階段92aを使用して2階部分に移動した場合、2階部分の階段92bの近辺の表示が図20(b)のように同一のテレビモニタ600に示される(図19(b)の600bの領域が表示される)。

(2) 従来技術2 (操作装置が表示手段を備えるもの) 操作装置が表示手段を備えるゲームシステムとして特開2000-157719がある。このゲームシステムは、メイン表示画面にメインとなるゲーム画像を表示

し、各操作装置の表示手段には、他のプレイヤーから転送されるメッセージ情報等の補助的な情報を表示するのである。

【0002】

【発明が解決しようとする課題】上記の従来技術は以下の問題点があり、ゲーム画像の提示の仕方に多様性を持たせることができない。特に、キャラクタがゲーム世界を移動する際に、プレイヤーにゲーム世界の移動を実感させるものではない。

(1) 従来技術1

表示手段が1つしかないので、ゲーム画像のプレイヤーに提示されるゲーム画像に多様性や意外性がない。

(2) 従来技術2

操作装置の表示手段に表示される情報は、ゲーム進行に関する補助情報であり、メイン表示画面に表示されるゲーム画像の補助的な役割を示すものに過ぎない。

【0003】そこで、本発明は、表示手段を複数設けて、ゲーム画像の提示の仕方に多様性を持たせることを目的とし、特に、キャラクタがゲーム世界を移動する際に、プレイヤーにゲーム世界の移動を実感させることを主たる目的とする。また、本発明の他の目的は、表示手段を複数設けて、複数のゲーム世界を同時に提示してゲームの興趣性を増すことを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明は、第1の表示手段(後述の実施例におけるLCD25、以下同様に実施例の対応をカッコ書きで示す)、第2の表示手段(テレビモニタ60)、および操作手段(第1のゲーム機20、操作スイッチ26)を備えるゲームシステム(10)である。このゲームシステム(10)は、前記第1の表示手段(LCD25)に第1のゲーム世界(図3(b)のゲーム世界)を表示し、前記第2の表示手段(テレビモニタ60)に前記第1のゲーム世界(図3(b)のゲーム世界)と異なる第2のゲーム世界(図3(a)のゲーム世界)を表示するゲーム世界表示制御手段(CPU21、31、画像処理ユニット23、33、ゲーム世界表示制御プログラム416、426)、前記操作手段(第1のゲーム機20、操作スイッチ26)の操作に応じてゲーム処理をするゲーム処理手段(CPU21、CPU31、操作検出プログラム411、421、キャラクタ移動制御プログラム412、422、その他のゲーム処理プログラム419、429)、前記ゲーム処理手段による処理結果が所定の条件を満たすときに(S307、S405)、所定のキャラクタ(91)を前記第1のゲーム世界(図3(b)のゲーム世界)と第2のゲーム世界(図3(a)のゲーム世界)の間で移動させる世界移動制御手段(CPU21、CPU31、ゲーム世界移動制御プログラム413、423)、前記キャラクタ(91)が前記第1のゲーム世界と前記第2のゲーム世界のどちらに存在するかを判断する判断手段

(CPU21、CPU31、存在世界判断プログラム414、424)、および、前記判断手段の判断に応じて、前記第1の表示手段(LCD25)または前記第2の表示手段(テレビモニタ60)のいずれか一方に前記キャラクタ(91)を表示するキャラクタ表示制御手段(CPU21、CPU31、画像処理ユニット23、33、キャラクタ表示制御プログラム415、425)を備えるゲームシステム(10)である。

【0005】本発明によれば、各表示手段に異なるゲーム世界が表示される(第1の表示手段には第1のゲーム世界が表示され、第2の表示手段には第2のゲーム世界が表示される)。プレイヤーによって操作されるキャラクタはいずれか一方の表示手段に表示される(キャラクタが第1のゲーム世界に存在するときは第1の表示手段に表示され、第2のゲーム世界に存在するときは第2の表示手段に表示される)。キャラクタは第1のゲーム世界と第2のゲーム世界の間を移動可能にされ、ゲーム世界の間の移動に応じてキャラクタが第1の表示手段に表示されたり第2の表示手段にされたりするので、プレイヤーにキャラクタがゲーム世界を移動したことを実感させることができる。

【0006】なお、本発明においてゲーム世界とは、ゲームが進行する仮想的な世界であって、典型的にはキャラクタが移動可能な空間である。本発明において、ゲーム世界は複数存在し、キャラクタは各ゲーム世界の間を移動可能である。ここで、ゲーム世界が複数存在するというのは、或る程度のまとまりをもったゲーム世界が複数存在するということであり、各ゲーム世界が全く異なるゲーム世界であるという意味ではない。例えば、後述のように、迷路の1階部分と2階部分は異なるゲーム世界であるとする。

【0007】ゲーム処理結果が所定の条件を満たすとき、キャラクタは第1のゲーム世界と第2のゲーム世界の間を移動する。ここで、所定の条件とは、例えば、プレイヤーによって操作されるキャラクタが所定の位置に存在するときである。具体的には、第1のゲーム世界における特定場所(落とし穴、ワープ箇所、階段、ジャンプ台、乗り物の乗車位置等)にキャラクタが存在するときに、キャラクタを第2のゲーム世界に移動させる。第2のゲーム世界から第1のゲーム世界へ移動する場合も同様である。他の例では、キャラクタの属性値が所定値になった場合(または所定値以上、以下になった場合)、あるイベントをクリアした場合、または、プレイヤーが所定のコマンドを入力した場合、あるアイテムを使用した場合等が考えられる。

【0008】請求項2の発明は、請求項1のゲームシステムにおいて、前記第1のゲーム世界(図3(b)のゲーム世界)と前記第2のゲーム世界(図3(a)のゲーム世界)には対応関係があり、前記ゲーム世界表示制御手段(CPU21、31、画像処理ユニット33、2

3、ゲーム世界表示制御プログラム416、426)は、前記第1の表示手段(LCD25)に前記第1のゲーム世界(図3(b)のゲーム世界)の一部領域を表示し、前記第2の表示手段(テレビモニタ60)に前記第2のゲーム世界(図3(a)のゲーム世界)の一部領域を表示するものであり、かつ、前記第1の表示手段(LCD25)に表示する前記第1のゲーム世界(図3

(b)のゲーム世界)の一部領域と前記第2の表示手段(テレビモニタ60)に表示する前記第2のゲーム世界(図3(a)のゲーム世界)の一部領域を前記対応関係に基づいて連動させる(CPU21、31、連動制御プログラム417、427)ことを特徴とする。

【0009】この発明において、第1のゲーム世界と第2のゲーム世界の間には対応関係がある。この対応関係は例えば空間的な対応関係であり、例えば、第1のゲーム世界が上層のゲーム世界であり、第2のゲーム世界が下層のゲーム世界であって、第1のゲーム世界の下に第2のゲーム世界が存在して上下方向の対応関係になっている場合が考えられる。また、第1のゲーム世界と第2のゲーム世界が左右方向の対応関係になっている場合も

考えられる。【0010】このように構成されるゲーム世界において、第1の表示手段と第2の表示手段には各ゲーム世界の一部が表示され、第1の表示手段に表示される第1のゲーム世界の一部領域と第2の表示手段に表示される第2のゲーム世界の一部領域が対応するように表示制御される。

【0011】この発明によれば、キャラクタが存在しないゲーム世界のうち対応する領域の情報が提示されるのでゲームの興趣性を増すことができる。プレイヤー自身が、両方の表示手段を見つつゲームを進めても良いが、プレイヤーはキャラクタが存在する方の表示手段のみを見てプレイし、プレイヤー以外でゲームを見ている者が、キャラクタが存在しない方の表示手段を見ておいて、プレイヤーにその情報を教えることもできるので、プレイヤー以外の者もゲームに参加する面白さがある。

【0012】また、例えば、キャラクタの移動に伴って、両方のゲーム世界の情報が連動して提示されるから、例えば、第1のゲーム世界の下層に第2のゲーム世界があるという対応関係になっているときであって、キャラクタが第1のゲーム世界に存在しているときに第2の表示手段に表示される第2のゲーム世界の情報は、キャラクタの現在位置の下層の情報であることをプレイヤーは認識することができる。これにより、例えば、キャラクタが第1のゲーム世界に存在する場合で、第2の表示手段にアイテムが表示された場合、プレイヤーはキャラクタの現在位置の下層方向にアイテムがあることを認識できて、アイテムを取得する手がかりにすることができる。

【0013】請求項3の発明は、請求項1または2のゲ

ームシステムにおいて、前記第1の表示手段(LCD25)は、前記操作手段(第1のゲーム機20)に設けられることを特徴とする。

【0014】この発明によれば、各プレイヤーの手元に表示手段があることになるので、プレイヤーはキャラクタが第1のゲーム世界に存在する場合には、手元の表示手段を見つつプレイし、第2のゲーム世界に存在する場合には、他の表示手段を見つつプレイするので、プレイ形態に変化を与えることができ、また、キャラクタのゲーム世界間の移動がいっそう実感される。また、操作手段は通常、プレイヤーごとに設けられるので、プレイヤーごとに表示手段を設けることができる。さらに、第1の表示手段を配置するスペース、接続ケーブル等の問題もない。

【0015】請求項4の発明は、第1の表示手段、第2の表示手段、および操作手段を備えるゲームシステムを、前記第1の表示手段に第1のゲーム世界を表示し、前記第2の表示手段に前記第1のゲーム世界と異なる第2のゲーム世界を表示するゲーム世界表示制御手段、前記操作手段の操作に応じてゲーム処理をするゲーム処理手段、前記ゲーム処理手段による処理結果が所定の条件を満たすときに、所定のキャラクタを前記第1のゲーム世界と第2のゲーム世界の間で移動させる世界移動制御手段、前記キャラクタが前記第1のゲーム世界と前記第2のゲーム世界のどちらに存在するかを判断する判断手段、および、前記判断手段の判断に応じて、前記第1の表示手段または前記第2の表示手段のいずれか一方に前記キャラクタを表示するキャラクタ表示制御手段として機能させるためのゲームプログラムである。

【0016】請求項5の発明は、請求項4のゲームプログラムにおいて、前記第1のゲーム世界と前記第2のゲーム世界には対応関係があり、前記ゲーム世界表示制御手段は、前記第1の表示手段に前記第1のゲーム世界の一部領域を表示し、前記第2の表示手段に前記第2のゲーム世界の一部領域を表示するものであり、かつ、前記第1の表示手段に表示する前記第1のゲーム世界の一部領域と前記第2の表示手段に表示する前記第2のゲーム世界の一部領域を前記対応関係に基づいて連動させることを特徴とする。

【0017】請求項6の発明は、操作手段(操作スイッチ26)と第1の表示手段(LCD25)を備える携帯型ゲーム機である第1のゲーム機(20)、第2の表示手段(テレビモニタ60)、および、該第2の表示手段に表示データを出力する第2のゲーム機(30)によって構成され、かつ、該第1のゲーム機(20)に第1のゲーム世界が割り当てられ、該第2のゲーム機(30)に第1のゲーム世界と異なる第2のゲーム世界が割り当てられるゲームシステム(10)である。前記第1のゲーム機(20)は、前記第1の表示手段(LCD25)に第1のゲーム世界(図3(b)のゲーム世界)を表示する第1のゲーム世界表示制御手段(CPU21、画像

処理ユニット 23、ゲーム世界表示制御プログラム 416)、所定のキャラクタ(91)が前記第1のゲーム世界(図3(b)のゲーム世界)に存在するかまたは前記第2のゲーム世界(図3(a)のゲーム世界)に存在するかを判断する第1の判断手段(CPU21、存在世界判断プログラム414)、および前記第1の判断手段(CPU21、存在世界判断プログラム414)によって前記キャラクタ(91)が前記第1のゲーム世界(図3(b)のゲーム世界)に存在すると判断されたときに、前記キャラクタ(91)を前記第1の表示手段(LCD25)に表示し、前記操作手段(操作スイッチ26)の操作に基づいてゲーム処理をし(CPU21、操作検出プログラム411、キャラクタ移動制御プログラム412、その他のゲーム処理プログラム419)、かつ、該ゲーム処理の結果が所定の条件を満たすときに(S307)、前記キャラクタ(91)を前記第2のゲーム世界(図3(a)のゲーム世界)に移動させる手段(CPU21、ゲーム世界移動制御プログラム413)、および前記第1の判断手段(CPU21、存在世界判断プログラム414)によって前記キャラクタ(91)が前記第2のゲーム世界(図3(a)のゲーム世界)に存在すると判断されるときに、前記操作手段(操作スイッチ26)の操作信号を前記第2のゲーム機(30)に送信する手段(CPU21、通信制御プログラム418)を備える。前記第2のゲーム機(30)は、前記第2の表示手段(テレビモニタ60)に第2のゲーム世界(図3(a)のゲーム世界)を表示する第2のゲーム世界表示制御手段(CPU31、画像処理ユニット33、ゲーム世界表示制御プログラム426)、前記キャラクタ(91)が前記第1のゲーム世界(図3(b)のゲーム世界)に存在するかまたは前記第2のゲーム世界(図3(a)のゲーム世界)に存在するかを判断する第2の判断手段(CPU31、存在世界判断プログラム424)、および前記第2の判断手段(CPU31、存在世界判断プログラム424)によって前記キャラクタ(91)が前記第2のゲーム世界(図3(a)のゲーム世界)に存在すると判断されたときに、前記キャラクタ(91)を前記第2の表示手段(テレビモニタ60)に表示し、前記操作信号を受信して該操作信号に基づいてゲーム処理をし(CPU31、操作検出プログラム421、キャラクタ移動制御プログラム422、その他のゲーム処理プログラム429)、かつ、該ゲーム処理結果が所定の条件を満たすときに(S405)、前記キャラクタ(91)を前記第1のゲーム世界(図3(b)のゲーム世界)に移動させる手段を備えるゲームシステム(10)である。

【0018】この発明によれば、請求項1の発明と同等の効果を有し、さらに、各表示手段の表示制御(表示データの生成)を各ゲーム機でおこなうので、表示データを通信する必要がない。また、携帯型ゲーム機(の操作

手段)をゲームシステムの操作手段として使用するの、プレイヤーはキャラクタが第1のゲーム世界に存在する場合であっても第2のゲーム世界に存在する場合であっても、共通の操作手段で操作することができるので便利である。

【0019】請求項7の発明は、請求項6のゲームシステムにおいて、前記第1のゲーム世界と前記第2のゲーム世界には対応関係があり、前記第1のゲーム世界表示制御手段は、前記第1の表示手段に前記第1のゲーム世界の一部領域を表示するものであり、前記第2のゲーム世界表示制御手段は、前記第2の表示手段に前記第2のゲーム世界の一部領域を表示するものであり、前記第1のゲーム世界表示制御手段は、前記第2の表示手段に表示される前記第2のゲーム世界の一部領域と前記対応関係を有する前記第1のゲーム世界の一部領域を前記第1の表示手段に表示し、前記第2のゲーム世界表示制御手段は、前記第1の表示手段に表示される前記第1のゲーム世界の一部領域と前記対応関係を有する前記第2のゲーム世界の一部領域を前記第2の表示手段に表示することを特徴とする。

【0020】請求項8の発明は、第1の表示手段および操作手段を備える第1のゲーム機、第2の表示手段、および、該第2の表示手段に表示データを出力する第2のゲーム機によって構成され、かつ、該第1のゲーム機に第1のゲーム世界が割り当てられ、該第2のゲーム機に第1のゲーム世界と異なる第2のゲーム世界が割り当てられるゲームシステムにおける該第1のゲーム機を、前記第1の表示手段に第1のゲーム世界を表示するゲーム世界表示制御手段、所定のキャラクタが前記第1のゲーム世界に存在するかまたは前記第2のゲーム世界に存在するかを判断する判断手段、前記判断手段によって前記キャラクタが前記第1のゲーム世界に存在すると判断されたときに、前記キャラクタを前記第1の表示手段に表示し、前記操作手段の操作に基づいてゲーム処理をし、かつ、該ゲーム処理の結果が所定の条件を満たすときに前記キャラクタを前記第2のゲーム世界に移動させる手段、および前記判断手段によって前記キャラクタが前記第2のゲーム世界に存在すると判断されるときに、前記操作手段の操作信号を前記第2のゲーム機に送信する手段として機能させるためのゲームプログラムである。

【0021】請求項9の発明は、請求項8のゲームプログラムにおいて、前記第1のゲーム世界と前記第2のゲーム世界には対応関係があり、前記ゲーム世界表示制御手段は、前記第1の表示手段に前記第1のゲーム世界の一部領域を表示するものであり、かつ、前記第2の表示手段に表示される前記第2のゲーム世界の一部領域と前記対応関係を有する前記第1のゲーム世界の一部領域を前記第1の表示手段に表示することを特徴とする。

【0022】請求項10の発明は、第1の表示手段およ

11

び操作手段を備える第1のゲーム機、第2の表示手段、および、該第2の表示手段に表示データを出力する第2のゲーム機によって構成され、かつ、該第1のゲーム機に第1のゲーム世界が割り当てられ、該第2のゲーム機に第1のゲーム世界と異なる第2のゲーム世界が割り当てられるゲームシステムにおける該第2のゲーム機を、前記第2の表示手段に前記第2のゲーム世界を表示するゲーム世界表示制御手段、所定のキャラクタが前記第1のゲーム世界に存在するかまたは前記第2のゲーム世界に存在するかを判断する判断手段、および前記判断手段によって前記キャラクタが前記第2のゲーム世界に存在すると判断されたときに、前記キャラクタを前記第2の表示手段に表示し、前記第1のゲーム機から前記操作手段の操作信号を受信して該操作信号に基づいてゲーム処理をし、かつ、該ゲーム処理結果が所定の条件を満たすときに、前記キャラクタを前記第1のゲーム機のゲーム世界に移動させる手段として機能させるためのゲームプログラムである。

【0023】請求項11の発明は、請求項10のゲームプログラムにおいて、前記第1のゲーム世界と前記第2のゲーム世界には対応関係があり、前記ゲーム世界表示制御手段は、前記第2の表示手段に前記第2のゲーム世界の一部領域を表示するものであり、かつ、前記第1の表示手段に表示される前記第1のゲーム世界の一部領域と前記対応関係を有する前記第2のゲーム世界の一部領域を前記第2の表示手段に表示することを特徴とする。

【0024】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施例のゲームシステム10の構成図である。ゲームシステム10は第1のゲーム機20、第2のゲーム機30、DVD40、通信ケーブル50、テレビモニタ60、AVケーブル70によって構成される。第1のゲーム機20は携帯型ゲーム機である。第1のゲーム機20は通信ケーブル60を介して第2のゲーム機30と接続される。第2のゲーム機30にはDVD40が装着される。第2のゲーム機30の映像音声出力はAVケーブル70を介してテレビモニタ60に出力される。第1のゲーム機20は、LCD25と操作スイッチ26a~26cを備える。

【0025】図2はゲームシステム10のブロック図である。第1のゲーム機20において、CPU21、RAM22、画像処理ユニット23、操作スイッチ26、通信インターフェース27がバス接続される。さらに、画像処理ユニット23には、LCDドライバ24が接続され、LCDドライバ24にはLCD25が接続される。また、通信インターフェース27は、コネクタ28および通信ケーブル50を介して第2のゲーム機30に接続される。

【0026】CPU21は、後述するようにRAM22に記憶されたゲームプログラムおよびゲームデータを読み出して、操作スイッチ26からの操作データに基づい

12

てゲーム処理を実行する。このとき、CPU21が生成したゲームデータがRAM22の別の領域に記憶される。画像処理ユニット23は、CPU21が生成しRAM22に記憶されたデータに基づいて表示データを生成し、LCDドライバ24に出力する。LCDドライバ24はLCDを駆動して画像表示する。第2のゲーム機30に送信すべきデータが通信インターフェース27を介してCPU21から送信され、第2のゲーム機30から送信されたデータが通信インターフェース27を介してCPU21に受信される。なお、画像処理ユニット23は必ずしも必要ではなく、CPU21がその機能を果たしても良い。

【0027】第2のゲーム機30において、CPU31、RAM32、画像処理ユニット33、DVDドライバ35、通信インターフェース36がバス接続される。さらに、画像処理ユニット33には、エンコーダ34が接続され、エンコーダ34からテレビモニタ60に映像信号が出力される。また、通信インターフェース36は通信バッファ361を含み、コネクタ37および通信ケーブル50を介して第1のゲーム機20に接続される。なお、画像処理ユニット33は必ずしも必要ではなく、CPU31がその機能を果たしても良い。

【0028】CPU31は、DVDドライバ35で読み取られ、RAM32に記憶されたDVD40のデータに基づいてゲーム処理を実行する。このとき、CPU31が生成したゲームデータがRAM32の別の領域に記憶される。画像処理ユニット33は、CPU31が生成しRAM32に記憶されたデータに基づいて表示データを生成し、エンコーダ34に出力する。エンコーダ34はテレビモニタ60に映像信号を出力する。第1のゲーム機20に送信すべきデータが通信インターフェース36を介して出力され、第1のゲーム機20から送信されたデータが通信インターフェース36を介してCPU41に受信される。第1のゲーム機20から送信される操作スイッチ26の操作データは、操作データバッファ361に記憶される。

【0029】上述のようなゲームシステムにおいて実行されるゲームの概要を図3~図9に示す。図3はゲーム世界を示す図である。なお、このゲーム世界は図19に示すゲーム世界と同じである。このゲーム世界全体は、(a)で示される1階部分のゲーム世界と、(b)で示される2階部分のゲーム世界によって構成される。また、階段92a、92bや落とし穴93によって、キャラクタ91は1階部分のゲーム世界と2階部分のゲーム世界の間を移動可能になっている。1階部分と2階部分は空間的に上下に配置され、1階部分のゲーム世界の左下隅が2階部分のゲーム世界の左下隅に対応し、1階部分のゲーム世界の右上隅が2階部分のゲーム世界の右上隅に対応するように配置されるものである。具体的には、1階部分の左下隅の座標は1階部分のゲーム世界に

において(0, 0)とされ、右上隅の座標が(100, 100)とされる。そして、同様に、2階部分の左下隅の座標が2階部分のゲーム世界において(0, 0)とされ、右上隅の座標が(100, 100)とされることによって、1階部分と2階部分が空間的に対応することになる。

【0030】テレビモニタ60には第2のゲーム機30から出力される1階部分のゲーム世界が表示され、LCD25には第1のゲーム機20によって2階部分のゲーム世界が表示される。テレビモニタ60に表示される1階部分のゲーム世界とLCD25に表示される2階部分のゲーム世界は対応している。すなわち、キャラクタ91が1階部分に存在するとき、テレビモニタ60にはキャラクタ91の周辺領域が表示され、テレビモニタ60に表示された領域に対応する2階部分の領域がLCD25に表示される。また、キャラクタ91が2階部分に存在するときは、LCD25にはキャラクタ91の周辺領域が表示され、LCD25に表示された領域に対応する1階部分の領域がテレビモニタ60に表示される。すなわち、テレビモニタ60に表示される1階部分の領域とLCD25に表示される2階部分の領域はゲーム世界において上下に対応した領域であるように表示制御される。

【0031】キャラクタ91はテレビモニタ60またはLCD25のいずれか一方に表示される。すなわち、キャラクタ91が1階部分に存在するときはキャラクタ91はテレビモニタ60に表示され、2階部分に存在するときはLCD25に表示される。また、本実施例において、キャラクタ91は固定表示され、キャラクタ91の移動操作に応じて背景(ゲーム世界である迷路)が相対的にスクロール表示される。なお、キャラクタ91が移動表示されるようにして、必要に応じてゲーム世界(迷路)をスクロール表示するようにしてもよい。

【0032】図3において、現在、キャラクタ91は1階部分のゲーム世界に存在している。このとき、図4に示すように、キャラクタ91の周辺領域(60aの領域)がテレビモニタ60に表示される。また、これに対応する2階部分のゲーム世界(25aの領域)がLCD25に表示される。

【0033】プレイヤーが操作スイッチ26aを操作することによって、キャラクタ91はゲーム世界内を移動する。本実施例においては、キャラクタ91は固定表示されるのでキャラクタ91の移動操作にしたがってゲーム世界(迷路)がスクロール表示される。

【0034】なお、キャラクタ91が1階部分のゲーム世界に存在するとき、2階部分のゲーム世界に存在するときの両方とも、キャラクタ91の移動操作は操作スイッチ26aによって行われる。すなわち、キャラクタ91が1階部分のゲーム世界に存在するときは、操作スイッチ26aの操作によってテレビモニタ60に表示され

るキャラクタ91の移動操作がされる。また、キャラクタ91が2階部分のゲーム世界に存在するときは、操作スイッチ26aの操作によってLCD25に表示されるキャラクタ91の移動操作がされる。プレイヤーはキャラクタがいずれのゲーム世界に存在する場合でも同じ操作スイッチを使用することができるので便利である。

【0035】図3に示す状態から、プレイヤーが操作スイッチ26aを操作してキャラクタ91を右下方向に移動操作して、図5に示す状態になったとする(キャラクタ91が階段92a付近にいる状態)。このとき、テレビモニタ60には図6(a)に示す画面が表示され、LCD25には図6(b)に示す画面が表示される。

【0036】図5に示す状態において、プレイヤーが操作スイッチ26aを操作して、さらに階段92aに近づく操作をすると、キャラクタ91は階段を昇って2階部分のゲーム世界に移動し、テレビモニタ60には図7(a)に示す画面が表示され、LCD25には図7(b)に示す画面が表示される。

【0037】階段の昇降(ゲーム世界の移動)の前後において、キャラクタが表示される画面(テレビモニタまたはLCD)が変わることになる。すなわち、テレビモニタ60からはキャラクタ91の表示が消えて、(今までキャラクタ91が表示されていなかった)LCD25にはキャラクタ91が表示される。このような表示制御をすることによって、キャラクタ91があたかもテレビモニタの世界からLCDの世界に移動したかのような視覚効果をプレイヤーに与えることができ、プレイヤーはキャラクタ91の世界間移動を実感することができる。

【0038】キャラクタ91が2階部分の落とし穴93に位置した場合には、落下して1階部分のゲーム世界に移動することになる。このとき、LCD25に表示されていたキャラクタ91の表示が消えて、テレビモニタ60にキャラクタ91が出現する表示がされる。

【0039】キャラクタが何らかのアイテムを所持している場合に、操作スイッチ21b等の操作によってアイテムを使用してゲーム世界を移動するようなゲーム制御をしてもよい。例えば、1階部分でジャンプアイテムを使用すると対応する2階部分にキャラクタ91が移動するようにしてもよい。この場合は、テレビモニタ60に表示されていたキャラクタ91の表示が消えて、LCD25にキャラクタ91が出現する表示がされる。

【0040】また、キャラクタの能力値が所定値になった場合や、あるイベントをクリアした場合等のときにゲーム世界を移動するようなゲーム制御をしてもよい。

【0041】さらに、図7に示す状態から、プレイヤーが操作スイッチ26aを操作して、キャラクタ91を上方に移動操作して、図8に示す状態になったとする。このとき、テレビモニタ60には図9(a)に示す画面が表示される。また、LCD25には図9(b)に示す画面が表示される。

【0042】ここで、テレビモニタ60にはアイテム94が表示されている。このテレビモニタ60の表示によって、プレイヤーは現在のキャラクタ91の位置に対応する1階部分にアイテムが存在することが認識できる。すなわち、プレイヤーは他のゲーム世界（1階部分）に存在するアイテムの位置情報を得て、今後のゲーム進行に役立てることができる。

【0043】また、プレイヤーがLCD25の表示のみを見ており、テレビモニタ60の表示を見ていなかった場合には、アイテム94の存在に気づかない場合があるが、プレイヤー以外の者がテレビモニタの表示を見ていた場合には、アイテム94の存在に気づいて、それをプレイヤーに教えることができる。このようにして、プレイヤー以外の者もゲームに参加する楽しみがある。

【0044】上述のゲームをゲームシステム10で実行するためのゲーム処理について図10～図16を参照して以下に説明する。

【0045】図10はDVD40に記憶されるデータを示した図である。DVDには、大きく分けて、第1のゲーム機用のプログラム41と、第2のゲーム機用のプログラム42と、各種ゲームデータ43が記憶される。第1のゲーム機用プログラム41および第2のゲーム機用プログラムにはそれぞれ、操作検出プログラム411、421と、キャラクタ移動制御プログラム412、422と、ゲーム世界移動制御プログラム413、423と、存在世界判断プログラム414、424と、キャラクタ表示制御プログラム415、425と、ゲーム世界表示制御プログラム416、426と、連動制御プログラム417、427と、通信制御プログラム418、428およびその他のゲーム処理プログラム419、429が含まれる。

【0046】操作検出プログラム411、412は、操作スイッチ26a～cの操作を検出するためのプログラムである。キャラクタ移動制御プログラム412、422は、操作スイッチ26aの操作に応じてキャラクタ91を移動制御するためのプログラムである。ゲーム世界移動制御プログラムは413、423は、あるゲーム世界において所定の条件を満たすときに他のゲーム世界にキャラクタ91を移動させるためのプログラムである

（具体的には、キャラクタ91を1階部分から2階部分に、または2階部分から1階部分に移動させるためのプログラムである）。存在世界判断プログラム414、424は、キャラクタ91が1階部分のゲーム世界に存在するか、または、2階部分のゲーム世界に存在するかを判断するためのプログラムである。キャラクタ表示制御プログラム415、425は、キャラクタ91をテレビモニタ60またはLCD25に表示するためのプログラムである。ゲーム世界表示制御プログラム416、426は、1階部分のゲーム世界をテレビモニタ60に表示し、2階部分のゲーム世界をLCD25にに表示するた

めのプログラムである。連動制御プログラム417、427はテレビモニタ60に表示される1階部分のゲーム世界の領域と、LCD25に表示される2階部分のゲーム世界の領域を連動（対応）させるためのプログラムである。通信制御プログラム418、428は、第1のゲーム機20と第2のゲーム機30との間で通信をおこなうためのプログラムである。その他のゲーム処理プログラム419、429は、スコア計算、ゲームクリア、ゲームオーバー、アイテム取得処理、音処理等をおこなうためのプログラムである。

【0047】各種ゲームデータ43は、ゲーム世界を表示するためのデータであるゲーム世界データ（マップデータ）431、キャラクタやゲーム世界を構成する要素（迷路の壁、階段、落とし穴、アイテム等）の画像データであるキャラクタ画像データ432、およびその他のゲームデータ（音データやタイトル画像のデータ等）433を含む。ゲーム世界データ431は1階部分のマップデータ4311と2階部分のマップデータ4312を含む。

【0048】なお、第1のゲーム機20と第2のゲーム機30の処理能力が異なる場合、例えば、第1のゲーム機20が第2のゲーム機30の処理能力より劣る場合には、第1のゲーム機用のプログラムは、第2のゲーム機用のプログラムよりも処理負担の少ないものとしてもよい（具体的には画像処理や座標計算の精度を落として処理するようにしてもよい）。また、キャラクタ画像データ等も第1のゲーム機用と第2のゲーム機用で異なるようにしても良い。

【0049】図11はRAM22に記憶されるデータを示した図である。RAM22には、DVD40に記憶されるデータのうち、第1のゲーム機用プログラム41が領域221に、2階部分のマップデータ4312が領域2221に、キャラクタ画像データ432が領域2222に、その他のゲームデータ433が領域2223に転送されて記憶される。また、CPU21がゲームプログラムを実行することによって生成されるキャラクタ位置データや、その他の変数データ（スコアデータ、残り時間データ等）が領域2231、2232に記憶される。キャラクタ位置データは、キャラクタが存在するゲーム世界とそのゲーム世界内での座標値によって構成される。具体的には、（ゲーム世界識別番号、X座標、Y座標）として表される。例えば、1階部分のゲーム世界を「1」とし、2階部分のゲーム世界を「2」として、現在、キャラクタ91が1階部分の座標（5，10）の地点に存在するときは、キャラクタ位置データは（1，5，10）と表される。

【0050】図12はRAM32に記憶されるデータを示した図である。RAM32には、DVD40に記憶されるデータが読み出されて、第2のゲーム機用プログラム42が領域321に、1階部分のマップデータ431

1が領域3221に、キャラクタ画像データ432が領域3222に、その他のゲームデータ433が領域3223にて記憶される。また、CPU31がゲームプログラムを実行することによって生成されるキャラクタ位置データや、その他の変数データ（スコアデータ、残り時間データ等）が領域3231、3232に記憶される。

【0051】なお、本実施例においては、第2のゲーム機用プログラム42を全てRAM32に展開したが、プログラムの容量が大きい場合等は必要に応じて必要なプログラムをRAM32に読み出すようにしても良い。

【0052】図13は第1のゲーム機20および第2のゲーム機30において実行されるプログラムのフローチャートである。図13(a)は第1のゲーム機20のCPU21によって実行されるプログラムのフローチャートであり、図13(b)は第2のゲーム機30のCPU31によって実行されるプログラムのフローチャートである。

【0053】図13(a)において、第1のゲーム機20の電源がオンされると、ステップS11において初期化処理を行ない、ステップS12で第2のゲーム機30との間で通信確立のためのネゴシエーションを行なう。通信が確立されると、ステップS13で第2のゲーム機30から送信される第1のゲーム機用プログラム41を受信してRAM22の所定領域221に記憶する。その後、ステップS14でゲーム処理を行なう。

【0054】図13(b)において、第2のゲーム機30の電源がオンされると、ステップS21において初期化処理を行ない、ステップS22で第1のゲーム機20との間で通信確立のためのネゴシエーションを行なう。通信が確立されると、ステップS23で、DVD40から第1のゲーム機用プログラム41を読み出して第2のゲーム機20に送信する。その後、ステップS24で、DVD40から第2のゲーム機用プログラム42を読み出してRAM32の所定領域321に記憶する。ステップS24の後、ステップS25でゲーム処理を行なう。

【0055】なお、ステップS11～ステップS13の処理をするためのプログラムは第1のゲーム機20が備える図示しないブートROMに記憶され、CPU21によって読み出されて実行される。ステップS21～ステップS23の処理をするためのプログラムは第2のゲーム機30が備える図示しないブートROMに記憶され、CPU31によって読み出されて実行される。

【0056】上述の通り、本実施例においては、DVD40に第2のゲーム機用プログラムだけでなく第1のゲーム機用プログラムを記憶し、ゲーム処理に先立って第1のゲーム機に第1のゲーム機用プログラムを転送する構成としたが、第1のゲーム機用プログラムを第1のゲーム機20に着脱自在なゲームカートリッジに記憶するようにしても良い。

【0057】図14および図15は、前述の図13(a)のステップ14において第1のゲーム機20のCPU21によって実行されるゲームプログラムの詳細であり、前述の図11における第1のゲーム機用プログラム221をCPU21が実行することによって処理が行われる。具体的には、ステップS303、S304が操作検出プログラム2211に基づく処理である。ステップS306がキャラクタ移動制御プログラム2212に基づく処理である。ステップS307、S308がゲーム世界移動制御プログラム2213に基づく処理である。ステップS305、S313、S317が存在世界判断プログラム2214に基づく処理である。ステップS301、S309、S318がキャラクタ表示制御プログラム2215に基づく処理である。ステップS302、S311、S316がゲーム世界表示制御プログラム2216に基づく処理である。ステップS315が連動制御プログラム2217に基づく処理である。ステップS310、S312、S314が通信制御プログラム2218に基づく処理である。ステップS319がその他のゲーム処理プログラム2219に基づく処理である。

【0058】まず、ステップS301において、LCD25にキャラクタ91を表示する処理をする（キャラクタ91は初期状態において第1のゲーム機20のゲーム世界（すなわち2階部分のゲーム世界）に存在するものとする）。ステップS302において、RAM22の領域2231に記憶されるキャラクタ位置データの初期値に基づいて、2階部分のキャラクタ91の周辺領域の迷路を表示する処理をする。

【0059】ステップS302の後、ステップS303において、操作スイッチ26aの操作データを読み取る処理をする。そして、ステップS304において操作スイッチ26aの操作があったか否かが判断され、操作があったことが判断されると、ステップS305において、キャラクタ91が2階部分のゲーム世界に存在するか否かが判断される。具体的には、RAM22の領域2231に記憶されるキャラクタ位置データを参照して、キャラクタ91が存在するゲーム世界が1階部分か2階部分かが判断される（前述の通り、キャラクタ位置データにはゲーム世界識別番号が含まれる）。キャラクタ91が2階部分に存在すると判断されると、ステップS306において、操作スイッチ26aの操作データに基づいてキャラクタ位置データを更新する処理が行われる。具体的には、操作スイッチ26a（十字スイッチ）の上下左右の押下に応じてキャラクタ位置データのX座標、Y座標を更新する（迷路の壁等の障害物があって移動不可能な場合には更新しない）。ステップS306の後、ステップS307において、更新後のキャラクタ位置が特定個所か否かが判断される。具体的には、階段92bまたは落とし穴93の位置であるか否かが判断される。

ステップ S307 において更新後のキャラクタ位置が特定個所（階段 92b または落とし穴 93）であることが判断されると、キャラクタ 91 を 1 階部分のゲーム世界へ移動させるべきとしてステップ S308 において、キャラクタを 1 階部分に移動させる（具体的にはキャラクタ位置データのゲーム世界識別番号を更新する）処理がされ、ステップ S309 において LCD25 からキャラクタ 91 の表示を消去する処理がおこなわれる。ステップ S309 の後、ステップ S310 に進む。また、ステップ S307 において、更新後のキャラクタ位置が特定個所（階段 92b または落とし穴 93）でないと判断された場合もステップ S310 に進む。ステップ S310 において、更新後のキャラクタ位置データを第 2 のゲーム機 30 に送信する処理が行われたのち、ステップ S311 において、更新後のキャラクタ位置データに応じてゲーム世界（迷路）の表示をスクロールさせる処理が行われる。ステップ S311 後、ステップ S313 に進む。

【0060】ステップ S305 において、キャラクタ 91 が 1 階部分に存在すると判断されると、ステップ S312 において、操作スイッチ 26a の操作データを第 2 のゲーム機 30 に送信する処理が行われる。第 2 のゲーム機 30 に送信された操作データは操作データバッファ 361 に記憶される。ステップ S312 の後、ステップ S313 に進む。

【0061】ステップ S313 において、キャラクタが 1 階部分に存在する否かが判断される。2 階部分に存在すると判断されるときは、ステップ S319 に進む。1 階部分に存在すると判断されるときは、ステップ S314 において、第 2 のゲーム機 30 からキャラクタ位置データの送信（後述の図 16 のステップ S408）があったか否かが判断される。キャラクタ位置データの送信がないことが判断されると、ステップ S319 に進む。キャラクタ位置データの送信があったことが判断されると、ステップ S315 において、受信したキャラクタ位置データを RAM22 の領域 2231 に書き込む更新処理が行われる。この処理によって、第 1 のゲーム機 20 におけるキャラクタ位置データと第 2 のゲーム機 30 におけるキャラクタ位置データが整合することとなり、さらに、ステップ S316 において、更新後のキャラクタ位置データに基づいて LCD25 のゲーム世界（迷路）の変更処理（スクロール処理）が行われることにより、LCD25 にテレビモニタ 60 と連動した表示がされることになる。ステップ S316 の後、ステップ S317 において、更新後のキャラクタの位置が 2 階部分であるか否か（すなわち、キャラクタ 91 が 1 階部分から 2 階部分に移動したか否か）が判断される。更新後のキャラクタの位置が 1 階部分のままであることが判断されると、ステップ S319 に進む。更新後のキャラクタの位置が 2 階部分であることが判断されると、ステップ S3

18 において、LCD25 にキャラクタを表示する処理がおこなわれた後、ステップ S319 に進む。

【0062】ステップ S319 において、ゲームクリアまたはゲームオーバーになったか否かが判断されて、ゲームクリアまたはゲームオーバーとなった場合には、ゲーム処理を終了する。ゲームクリアまたはゲームオーバーではない場合には、ステップ S303 に戻る。

【0063】上述の通り、操作スイッチ 26a の操作があった場合に、キャラクタ 91 が 2 階部分に存在すると判断されるときはステップ（S305）、第 1 のゲーム機 20（CPU21）が操作データに基づいてキャラクタの移動に関する処理（S306～S310）を行う。また、キャラクタ 91 が 1 階部分に存在すると判断されるときは、操作データを第 2 のゲーム機 30 に転送して後述のように第 2 のゲーム機 30 によってキャラクタの移動に関する処理（後述の図 16 におけるステップ S404～S408）が行われる。

【0064】さらに、キャラクタ 91 が 1 階部分に存在すると判断されるときは（S313）、ステップ S314～S318 によって、第 2 のゲーム機 30 による処理結果に基づいて、LCD25 に表示する画像が変更される。

【0065】図 16 は、前述の図 13（b）のステップ 25 において第 2 のゲーム機 30 の CPU31 によって実行されるゲームプログラムの詳細である。前述の図 12 における第 2 のゲーム機用プログラム 321 を CPU31 が実行することによって処理が行われる。具体的には、ステップ S403 が操作検出プログラム 3211 に基づく処理である。ステップ S404 がキャラクタ移動制御プログラム 3212 に基づく処理である。ステップ S405、S406 がゲーム世界移動制御プログラム 3213 に基づく処理である。ステップ S402、S413 が存在世界判断プログラム 3214 に基づく処理である。ステップ S407、S414 がキャラクタ表示制御プログラム 3215 に基づく処理である。ステップ S401、S409、S412 がゲーム世界表示制御プログラム 3216 に基づく処理である。ステップ S411 が連動制御プログラム 3217 に基づく処理である。ステップ S408、S410 が通信制御プログラム 3218 に基づく処理である。ステップ S415 がその他のゲーム処理プログラム 3219 に基づく処理である。

【0066】まず、ステップ S401 において、RAM32 の領域 3231 に記憶されるキャラクタ位置データの初期値に対応する 1 階部分の迷路をテレビモニタ 60 に表示する処理をする。（キャラクタ 91 は初期状態において第 1 のゲーム機 20 のゲーム世界（すなわち 2 階部分のゲーム世界）に存在するので、テレビモニタ 60 に表示されない。）

【0067】次に、ステップ S402 において、キャラクタ 91 が 1 階に存在するか否かが判断される。1 階に

存在すると判断されると、ステップS403において、操作データバッファ361にデータが存在するかが判断される。操作データが存在しないと判断されると、ステップS415に進む。操作データが存在すると判断されると、ステップS404において、操作データに基づいてキャラクタ位置データが更新される。具体的には、操作データバッファに記憶された操作スイッチ26aの操作データの上下左右に応じてキャラクタ位置データを変更する処理が行われる。

【0068】ステップS404の後、ステップS405 10において、更新後のキャラクタ位置が特定箇所（階段92a）に否かが判断される。特定箇所でない場合には、ステップS408に進む。特定箇所である場合には、ステップS406において、キャラクタ91が階段を昇ったとして2階部分のゲーム世界に移動させる処理がおこなわれ、ステップS407において、テレビモニタ60からキャラクタ91を消去する処理がおこなわれる。ステップS407の後、ステップS408に進む。

【0069】ステップS408において、更新されたキャラクタ位置データを第1のゲーム機20に送信する処 20理が行われた後、ステップS409において、更新されたキャラクタ位置データに基づいてゲーム世界（迷路）の表示をスクロールさせる処理が行われる。

【0070】ステップS402において、キャラクタ91が2階に存在することが判断されると、ステップS410において、第1のゲーム機20からキャラクタ位置データの送信（図14のステップS310）があったか否かが判断される。送信がなかったことが判断されると、ステップS415に進む。送信があったことが判断されると、ステップS411において、受信したキャラクタ 30位置データをRAM32の領域3231に書き込む処理が行われる。この処理によって、第1のゲーム機20におけるキャラクタ位置データと第2のゲーム機30におけるキャラクタ位置データが整合することになる。さらに、ステップS412において、更新されたキャラクタ位置データに基づいてテレビモニタ60のゲーム世界（迷路）の変更処理（スクロール処理）が行われることにより、テレビモニタ60にLCD25と連動した表示がされることになる。

【0071】ステップS412の後、ステップS413 40において、更新されたキャラクタ位置が1階部分か否かが判断される。すなわち、図14のステップS308において、キャラクタ91を2階部分から1階部分に移動する処理がおこなわれた否かが判断されるが、具体的には、RAM32の領域3231に記憶されるキャラクタ位置データに基づいて判断される。更新されたキャラクタ位置が2階部分であると判断されると、ステップS415に進む。更新されたキャラクタ位置が1階部分であると判断されると、ステップS414において、LCD25にキャラクタ91を表示する処理がおこなわれ

る。

【0072】ステップS415において、ゲームクリアまたはゲームオーバーになったか否かが判断されて、ゲームクリアまたはゲームオーバーとなった場合には、ゲーム処理を終了する。ゲームクリアまたはゲームオーバーではない場合には、ステップS402に戻る。

【0073】上述の実施例では、第1のゲーム機20と第2のゲーム機30との間でキャラクタ位置データのみを通信することとしたが、スコア情報や所持アイテムの情報等、他のゲーム情報を通信して両ゲーム機間で整合させても良い。

【0074】また、上述の実施例では、キャラクタ位置の変更があったときにその都度通信をおこなうこととしたが、定期的に通信をおこなってキャラクタ位置データ等を整合させるようにしてもよい。

【0075】また、上述の実施例では、ゲームシステムを第1のゲーム機20と第2のゲーム機30によって構成したが、図17に示すようにLCD81を備えるコントローラ80とゲーム機30によって構成しても良い。この場合、上述の実施例においてLCD25に表示される画像がLCD81に表示されることになる。LCD81に表示される画像データはゲーム機30のCPU31がゲームプログラム（本実施例における第1のゲーム機用プログラムと第2のゲーム機用プログラムの両方の機能を備えるプログラム）を実行することによって生成され、ケーブルを介してコントローラ80に転送される。

【0076】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のゲームシステム10の構成図である。

【図2】本発明の一実施例のゲームシステム10のブロック図である。

【図3】キャラクタ91が1階部分に存在するときのゲーム世界の概念図である。

【図4】図3の状態における画面例であり、（a）はテレビモニタ60の画面例で、（b）はLCD25の画面例である。

【図5】キャラクタ91が1階部分の階段92a付近に存在するときのゲーム世界の概念図である。

【図6】図5の状態における画面例であり、（a）はテレビモニタ60の画面例で、（b）はLCD25の画面例である。

【図7】図5の状態からキャラクタ91が階段を昇って2階部分に存在するときの画面例であり、（a）はテレビモニタ60の画面例で、（b）はLCD25の画面例である。

【図8】キャラクタ91が図7の状態から上方に移動したときのゲーム世界の概念図である。

【図9】図8の状態における画面例であり、（a）はテレビモニタ60の画面例で、（b）はLCD25の画面

例である。

【図10】DVD40の記憶データを示す図である。

【図11】ゲーム実行時にRAM22に記憶されるデータを示す図である。

【図12】ゲーム実行時にRAM32に記憶されるデータを示す図である。

【図13】第1のゲーム機20および第2のゲーム機30のフローチャートである。

【図14】第1のゲーム機20のゲーム処理のフローチャートである。

【図15】第1のゲーム機20のゲーム処理のフローチャートである。

【図16】第2のゲーム機30のゲーム処理のフローチャートである。

【図17】変形例であるゲームシステム10の構成図である。

【図18】従来のゲームシステム100の構成図である。

【図19】従来のゲームシステム100におけるゲーム世界の表示を説明するための概念図である。

【図20】図19の状態における画面例である。

【符号の説明】

*10…ゲームシステム

20…第1のゲーム機

30…第2のゲーム機

40…DVD

50…通信ケーブル

60…テレビモニタ

70…AVケーブル

21, 31…CPU

22, 32…RAM

10 23, 33…画像処理ユニット

24…LCDドライバ

25…LCD

26…操作スイッチ

27, 36…通信インターフェース

28, 37…コネクタ

34…エンコーダ

35…DVDドライブ

361…操作データバッファ

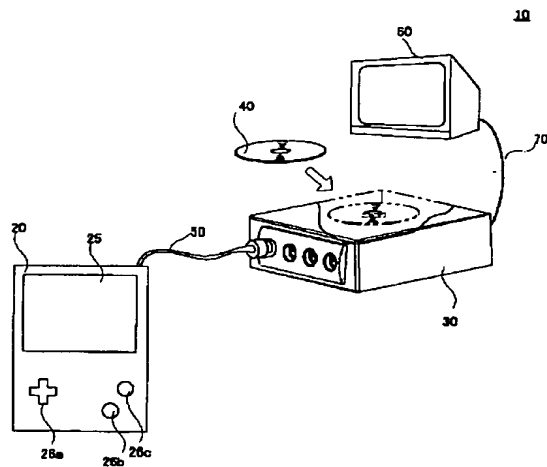
91…キャラクタ

20 92…階段

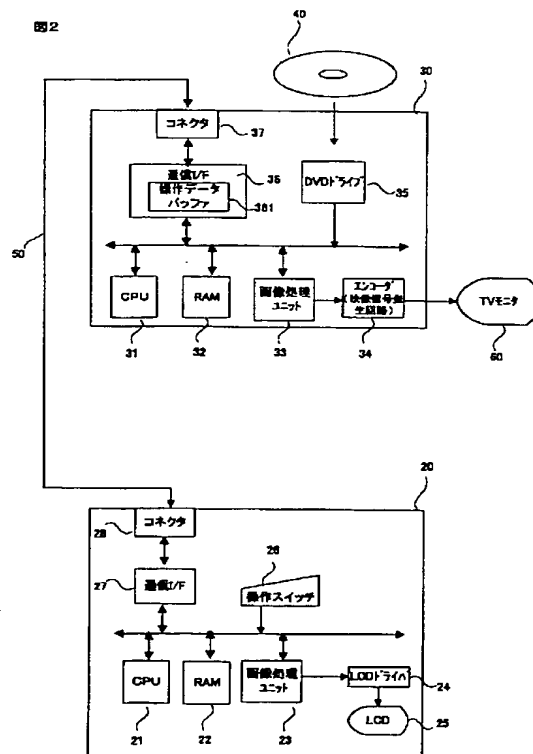
93…落とし穴

* 94…アイテム

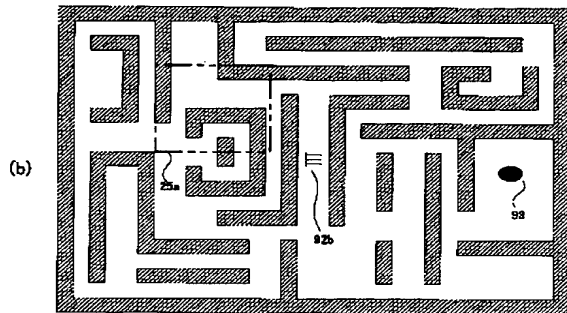
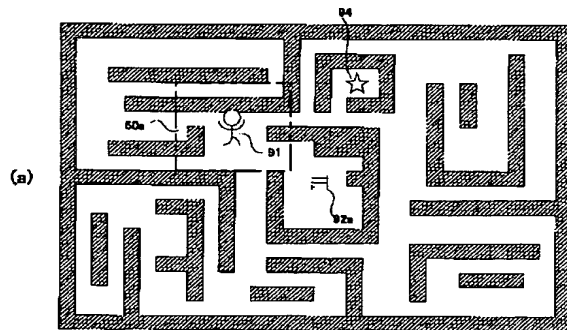
【図1】



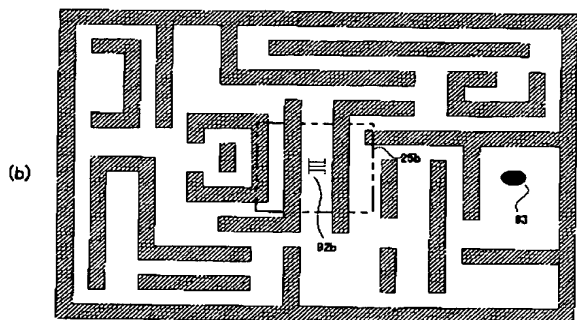
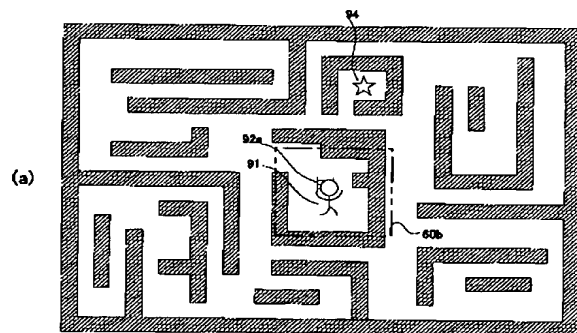
【図2】



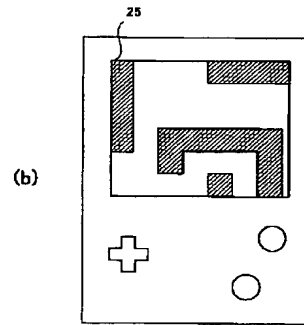
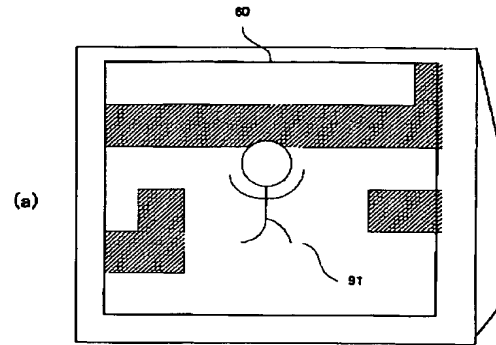
【図 3】



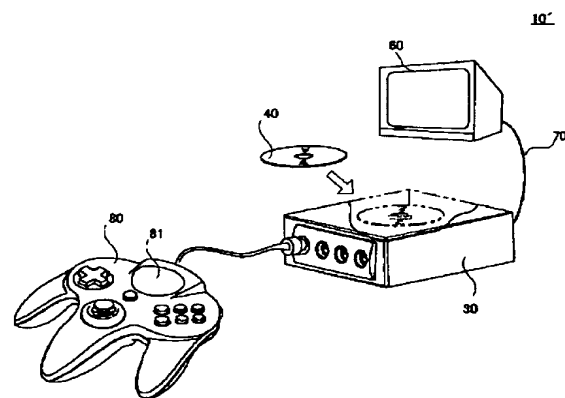
【図 5】



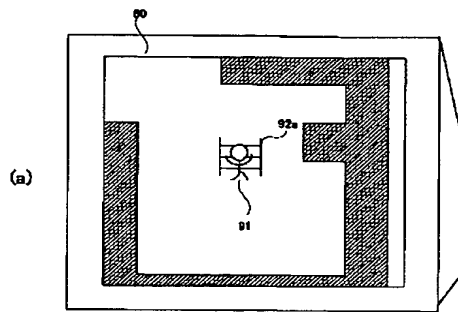
【図 4】



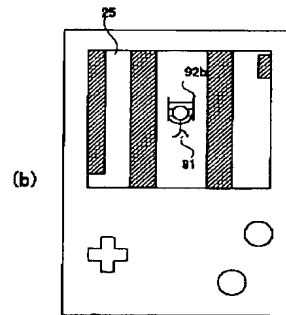
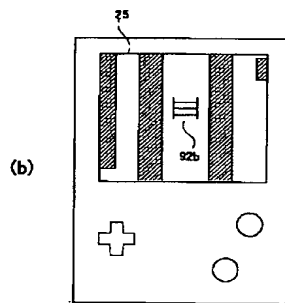
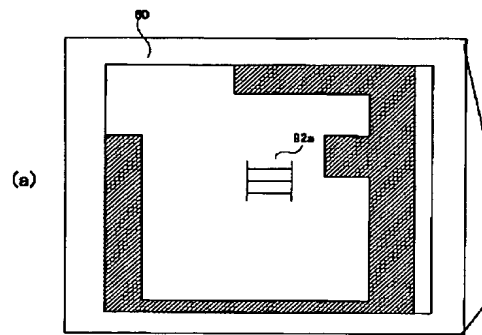
【図 17】



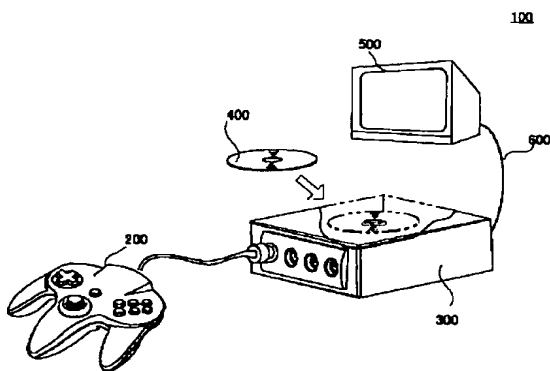
【図6】



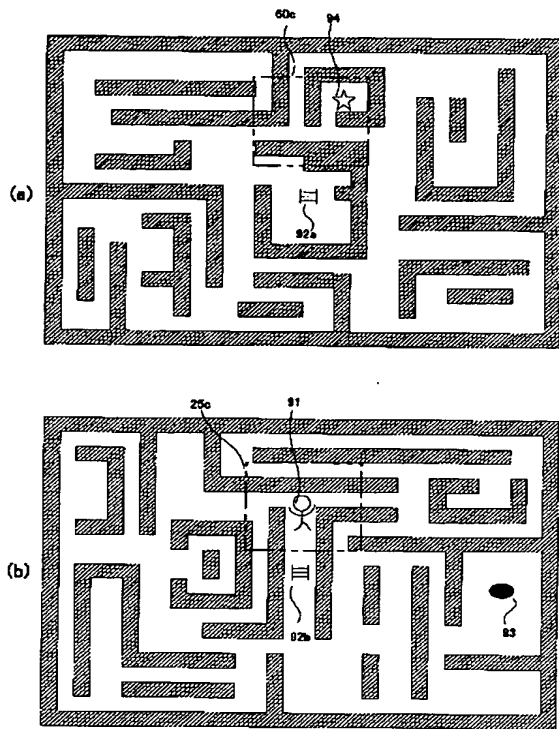
【図7】



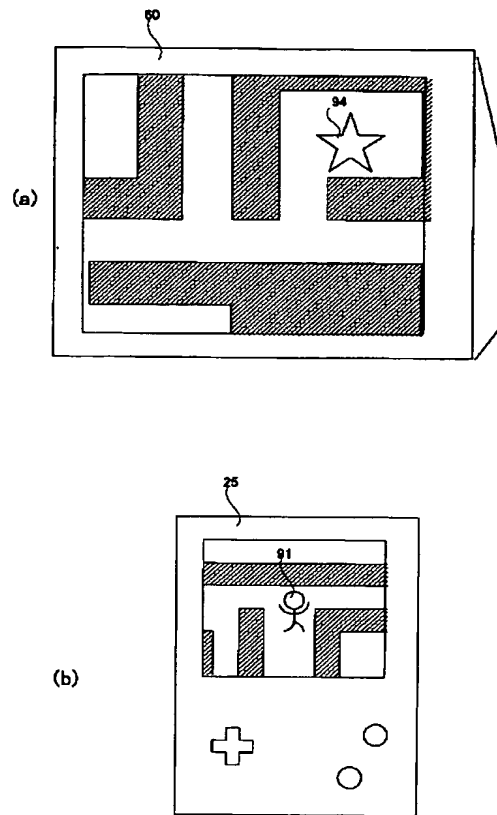
【図18】



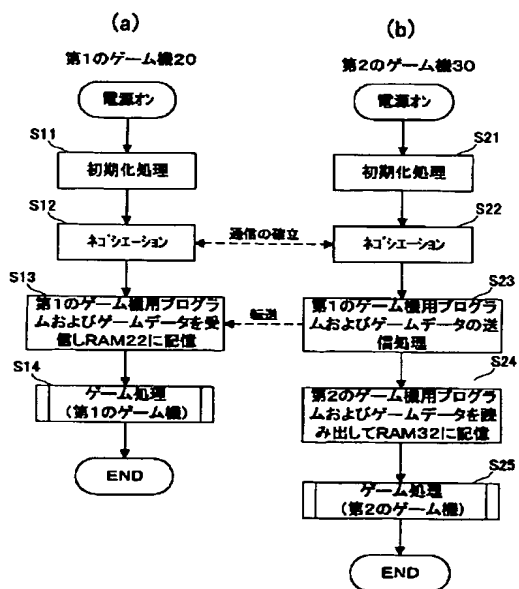
【図8】



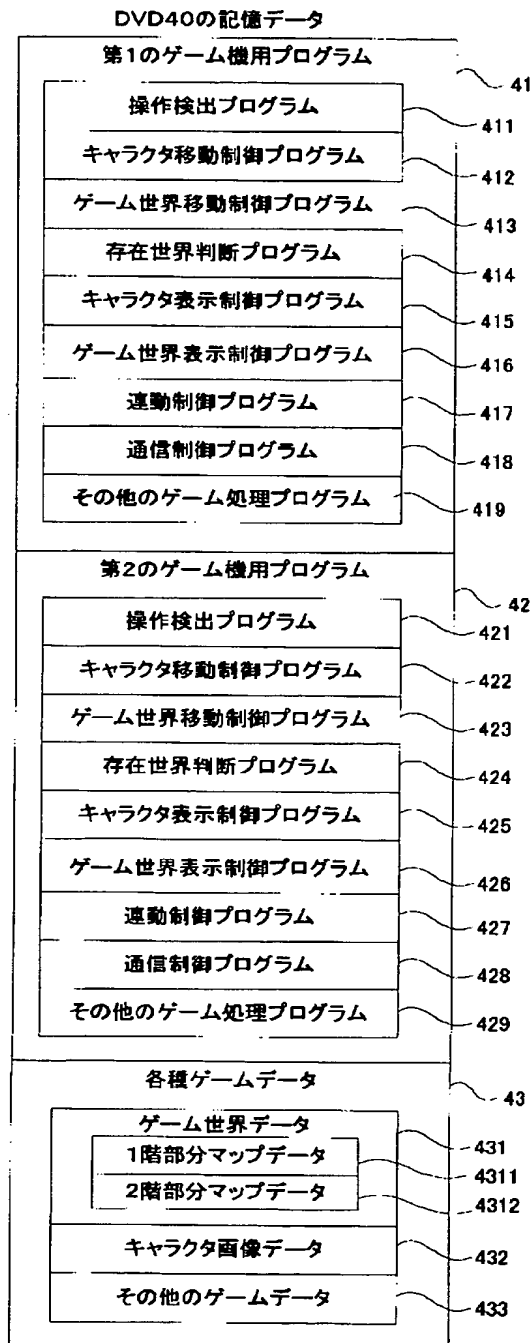
【図9】



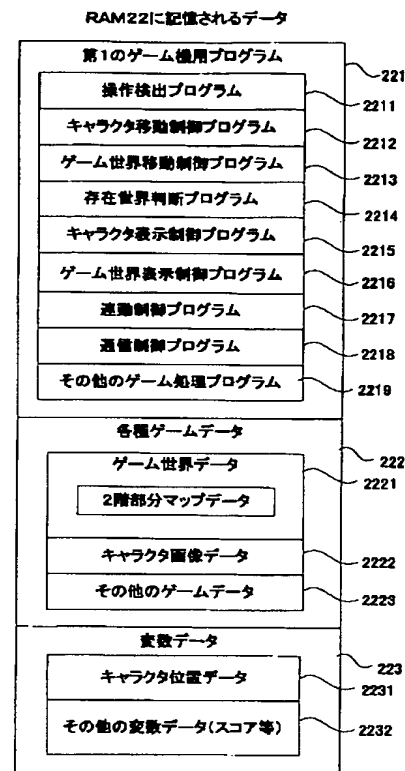
【図13】



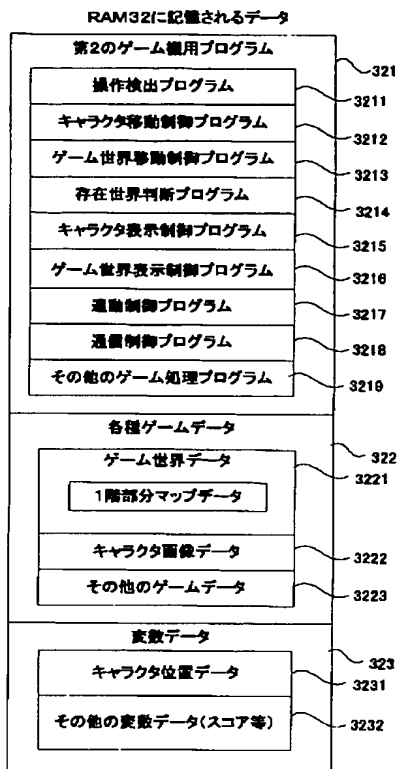
【図10】



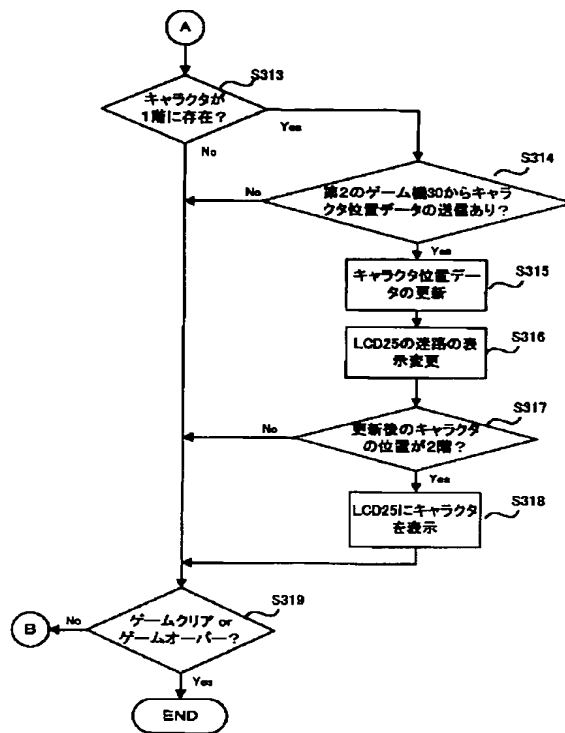
【図11】



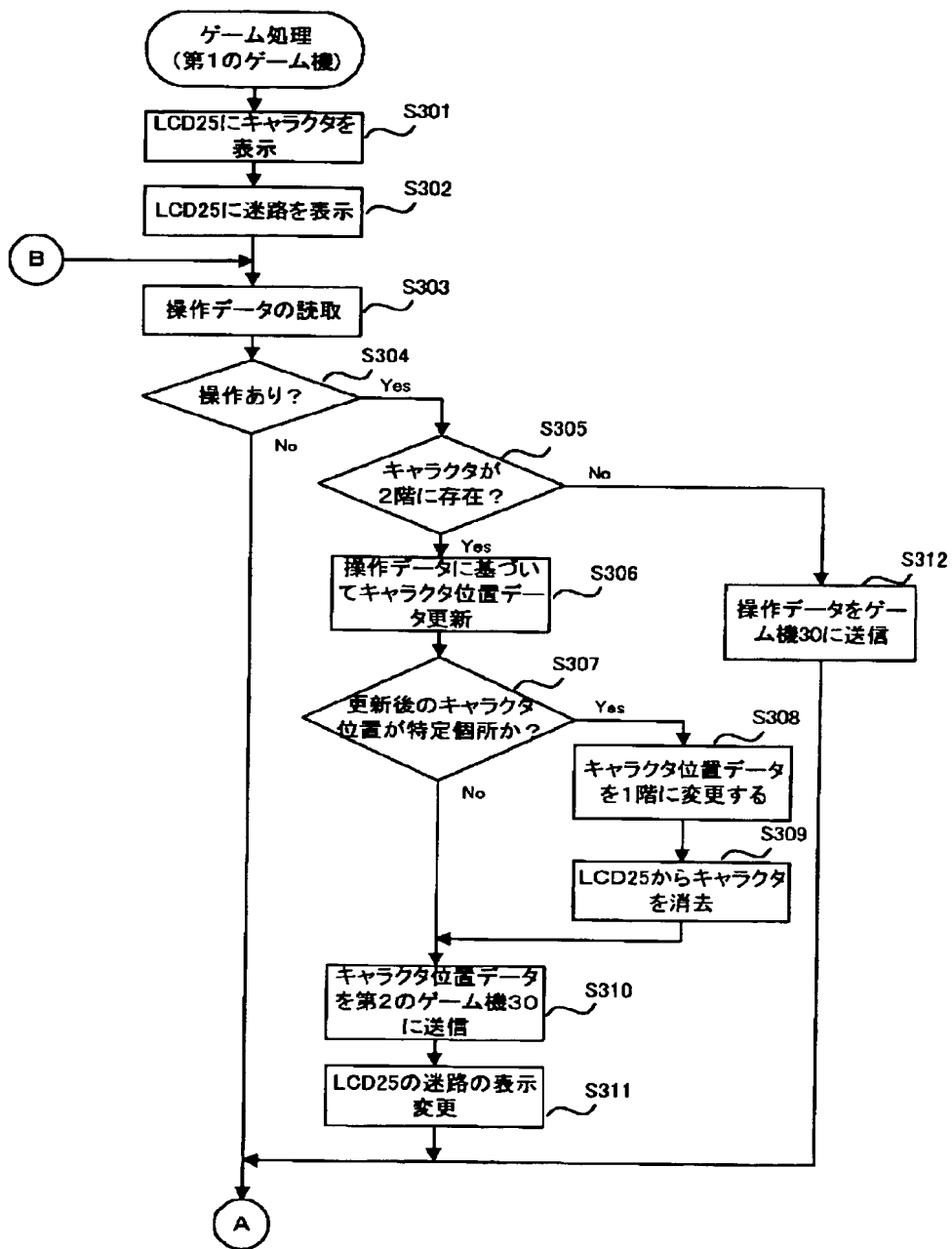
【図12】



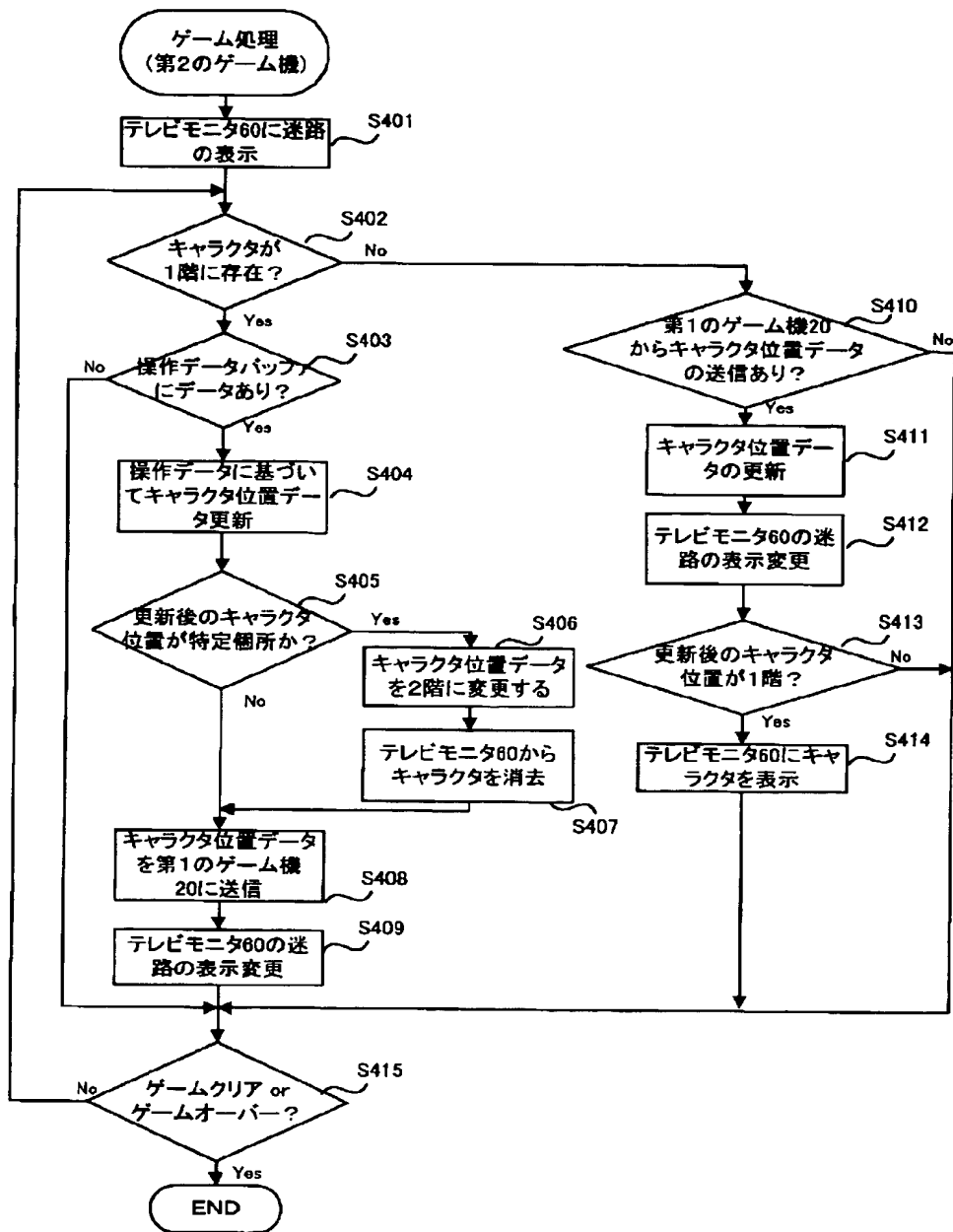
【図15】



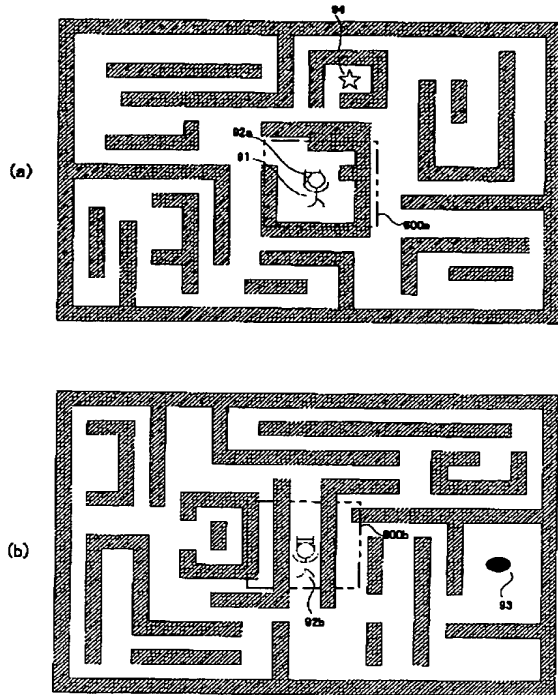
【図14】



【図16】



【図19】



【図20】

